

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

English translation of
Prior art

(11)Publication number : 2000-019943

(43)Date of publication of application : 21.01.2000

(51)Int.Cl.

G09B 5/06

(21)Application number : 10-220994

(71)Applicant : TATSUMI SHIGEZO

(22)Date of filing : 30.08.1998

(72)Inventor : TATSUMI SHIGEZO

(54) DEVICE AND METHOD FOR LEARNING SUPPORT

(57)Abstract

PROBLEM TO BE SOLVED: To attain rational improvement of a learning method in which the learning period is made longer for the items having a higher degree of memory learning and the learning period is made shorter for the items having a lower degree of memory learning, in place of the conventional learning method that randomly repeats the objects to be memorized in the case of learning the objects to be memorized.

SOLUTION: A learning object group x(n) from a learning object group x(1) is assigned to a learning schedule and learnings are conducted to memorize them. In the case of the learning support device and the learning support method, classifying group numbers, learning execution dates and the next review dates are set, the degree of learnings are classified into A, B and C and corresponding rational learning periods are set to achieve a permanent memory.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100 101 102 103 104 105 106 107 108 109 110 111 112 113 114 115 116 117 118 119 120 121 122 123 124 125 126 127 128 129 130 131 132 133 134 135 136 137 138 139 140 141 142 143 144 145 146 147 148 149 150 151 152 153 154 155 156 157 158 159 160 161 162 163 164 165 166 167 168 169 170 171 172 173 174 175 176 177 178 179 180 181 182 183 184 185 186 187 188 189 190 191 192 193 194 195 196 197 198 199 200 201 202 203 204 205 206 207 208 209 210 211 212 213 214 215 216 217 218 219 220 221 222 223 224 225 226 227 228 229 230 231 232 233 234 235 236 237 238 239 240 241 242 243 244 245 246 247 248 249 250 251 252 253 254 255 256 257 258 259 260 261 262 263 264 265 266 267 268 269 270 271 272 273 274 275 276 277 278 279 280 281 282 283 284 285 286 287 288 289 290 291 292 293 294 295 296 297 298 299 300 301 302 303 304 305 306 307 308 309 310 311 312 313 314 315 316 317 318 319 320 321 322 323 324 325 326 327 328 329 330 331 332 333 334 335 336 337 338 339 340 341 342 343 344 345 346 347 348 349 350 351 352 353 354 355 356 357 358 359 360 361 362 363 364 365 366 367 368 369 370 371 372 373 374 375 376 377 378 379 380 381 382 383 384 385 386 387 388 389 390 391 392 393 394 395 396 397 398 399 400 401 402 403 404 405 406 407 408 409 410 411 412 413 414 415 416 417 418 419 420 421 422 423 424 425 426 427 428 429 430 431 432 433 434 435 436 437 438 439 440 441 442 443 444 445 446 447 448 449 450 451 452 453 454 455 456 457 458 459 460 461 462 463 464 465 466 467 468 469 470 471 472 473 474 475 476 477 478 479 480 481 482 483 484 485 486 487 488 489 490 491 492 493 494 495 496 497 498 499 500 501 502 503 504 505 506 507 508 509 510 511 512 513 514 515 516 517 518 519 520 521 522 523 524 525 526 527 528 529 530 531 532 533 534 535 536 537 538 539 540 541 542 543 544 545 546 547 548 549 550 551 552 553 554 555 556 557 558 559 560 561 562 563 564 565 566 567 568 569 570 571 572 573 574 575 576 577 578 579 580 581 582 583 584 585 586 587 588 589 590 591 592 593 594 595 596 597 598 599 600 601 602 603 604 605 606 607 608 609 610 611 612 613 614 615 616 617 618 619 620 621 622 623 624 625 626 627 628 629 630 631 632 633 634 635 636 637 638 639 640 641 642 643 644 645 646 647 648 649 650 651 652 653 654 655 656 657 658 659 660 661 662 663 664 665 666 667 668 669 670 671 672 673 674 675 676 677 678 679 680 681 682 683 684 685 686 687 688 689 690 691 692 693 694 695 696 697 698 699 700 701 702 703 704 705 706 707 708 709 710 711 712 713 714 715 716 717 718 719 720 721 722 723 724 725 726 727 728 729 730 731 732 733 734 735 736 737 738 739 740 741 742 743 744 745 746 747 748 749 750 751 752 753 754 755 756 757 758 759 760 761 762 763 764 765 766 767 768 769 770 771 772 773 774 775 776 777 778 779 780 781 782 783 784 785 786 787 788 789 790 791 792 793 794 795 796 797 798 799 800 801 802 803 804 805 806 807 808 809 810 811 812 813 814 815 816 817 818 819 820 821 822 823 824 825 826 827 828 829 830 831 832 833 834 835 836 837 838 839 840 841 842 843 844 845 846 847 848 849 850 851 852 853 854 855 856 857 858 859 860 861 862 863 864 865 866 867 868 869 870 871 872 873 874 875 876 877 878 879 880 881 882 883 884 885 886 887 888 889 890 891 892 893 894 895 896 897 898 899 900 901 902 903 904 905 906 907 908 909 910 911 912 913 914 915 916 917 918 919 920 921 922 923 924 925 926 927 928 929 930 931 932 933 934 935 936 937 938 939 940 941 942 943 944 945 946 947 948 949 950 951 952 953 954 955 956 957 958 959 960 961 962 963 964 965 966 967 968 969 970 971 972 973 974 975 976 977 978 979 980 981 982 983 984 985 986 987 988 989 990 991 992 993 994 995 996 997 998 999 1000 1001 1002 1003 1004 1005 1006 1007 1008 1009 1010 1011 1012 1013 1014 1015 1016 1017 1018 1019 1020 1021 1022 1023 1024 1025 1026 1027 1028 1029 1030 1031 1032 1033 1034 1035 1036 1037 1038 1039 1040 1041 1042 1043 1044 1045 1046 1047 1048 1049 1050 1051 1052 1053 1054 1055 1056 1057 1058 1059 1060 1061 1062 1063 1064 1065 1066 1067 1068 1069 1070 1071 1072 1073 1074 1075 1076 1077 1078 1079 1080 1081 1082 1083 1084 1085 1086 1087 1088 1089 1090 1091 1092 1093 1094 1095 1096 1097 1098 1099 1100 1101 1102 1103 1104 1105 1106 1107 1108 1109 1110 1111 1112 1113 1114 1115 1116 1117 1118 1119 1120 1121 1122 1123 1124 1125 1126 1127 1128 1129 1130 1131 1132 1133 1134 1135 1136 1137 1138 1139 1140 1141 1142 1143 1144 1145 1146 1147 1148 1149 1150 1151 1152 1153 1154 1155 1156 1157 1158 1159 1160 1161 1162 1163 1164 1165 1166 1167 1168 1169 1170 1171 1172 1173 1174 1175 1176 1177 1178 1179 1180 1181 1182 1183 1184 1185 1186 1187 1188 1189 1190 1191 1192 1193 1194 1195 1196 1197 1198 1199 1200 1201 1202 1203 1204 1205 1206 1207 1208 1209 1210 1211 1212 1213 1214 1215 1216 1217 1218 1219 1220 1221 1222 1223 1224 1225 1226 1227 1228 1229 1230 1231 1232 1233 1234 1235 1236 1237 1238 1239 1240 1241 1242 1243 1244 1245 1246 1247 1248 1249 1250 1251 1252 1253 1254 1255 1256 1257 1258 1259 1260 1261 1262 1263 1264 1265 1266 1267 1268 1269 1270 1271 1272 1273 1274 1275 1276 1277 1278 1279 1280 1281 1282 1283 1284 1285 1286 1287 1288 1289 1290 1291 1292 1293 1294 1295 1296 1297 1298 1299 1300 1301 1302 1303 1304 1305 1306 1307 1308 1309 1310 1311 1312 1313 1314 1315 1316 1317 1318 1319 1320 1321 1322 1323 1324 1325 1326 1327 1328 1329 1330 1331 1332 1333 1334 1335 1336 1337 1338 1339 1340 1341 1342 1343 1344 1345 1346 1347 1348 1349 1350 1351 1352 1353 1354 1355 1356 1357 1358 1359 1360 1361 1362 1363 1364 1365 1366 1367 1368 1369 1370 1371 1372 1373 1374 1375 1376 1377 1378 1379 1380 1381 1382 1383 1384 1385 1386 1387 1388 1389 1390 1391 1392 1393 1394 1395 1396 1397 1398 1399 1400 1401 1402 1403 1404 1405 1406 1407 1408 1409 1410 1411 1412 1413 1414 1415 1416 1417 1418 1419 1420 1421 1422 1423 1424 1425 1426 1427 1428 1429 1430 1431 1432 1433 1434 1435 1436 1437 1438 1439 1440 1441 1442 1443 1444 1445 1446 1447 1448 1449 1450 1451 1452 1453 1454 1455 1456 1457 1458 1459 1460 1461 1462 1463 1464 1465 1466 1467 1468 1469 1470 1471 1472 1473 1474 1475 1476 1477 1478 1479 1480 1481 1482 1483 1484 1485 1486 1487 1488 1489 1490 1491 1492 1493 1494 1495 1496 1497 1498 1499 1500 1501 1502 1503 1504 1505 1506 1507 1508 1509 1510 1511 1512 1513 1514 1515 1516 1517 1518 1519 1520 1521 1522 1523 1524 1525 1526 1527 1528 1529 1530 1531 1532 1533 1534 1535 1536 1537 1538 1539 1540 1541 1542 1543 1544 1545 1546 1547 1548 1549 1550 1551 1552 1553 1554 1555 1556 1557 1558 1559 1560 1561 1562 1563 1564 1565 1566 1567 1568 1569 1570 1571 1572 1573 1574 1575 1576 1577 1578 1579 1580 1581 1582 1583 1584 1585 1586 1587 1588 1589 1590 1591 1592 1593 1594 1595 1596 1597 1598 1599 1600 1601 1602 1603 1604 1605 1606 1607 1608 1609 1610 1611 1612 1613 1614 1615 1616 1617 1618 1619 1620 1621 1622 1623 1624 1625 1626 1627 1628 1629 1630 1631 1632 1633 1634 1635 1636 1637 1638 1639 1640 1641 1642 1643 1644 1645 1646 1647 1648 1649 1650 1651 1652 1653 1654 1655 1656 1657 1658 1659 1660 1661 1662 1663 1664 1665 1666 1667 1668 1669 1670 1671 1672 1673 1674 1675 1676 1677 1678 1679 1680 1681 1682 1683 1684 1685 1686 1687 1688 1689 1690 1691 1692 1693 1694 1695 1696 1697 1698 1699 1700 1701 1702 1703 1704 1705 1706 1707 1708 1709 1710 1711 1712 1713 1714 1715 1716 1717 1718 1719 1720 1721 1722 1723 1724 1725 1726 1727 1728 1729 1730 1731 1732 1733 1734 1735 1736 1737 1738 1739 1740 1741 1742 1743 1744 1745 1746 1747 1748 1749 1750 1751 1752 1753 1754 1755 1756 1757 1758 1759 1760 1761 1762 1763 1764 1765 1766 1767 1768 1769 1770 1771 1772 1773 1774 1775 1776 1777 1778 1779 1780 1781 1782 1783 1784 1785 1786 1787 1788 1789 1790 1791 1792 1793 1794 1795 1796 1797 1798 1799 1800 1801 1802 1803 1804 1805 1806 1807 1808 1809 1810 1811 1812 1813 1814 1815 1816 1817 1818 1819 1820 1821 1822 1823 1824 1825 1826 1827 1828 1829 1830 1831 1832 1833 1834 1835 1836 1837 1838 1839 1840 1841 1842 1843 1844 1845 1846 1847 1848 1849 1850 1851 1852 1853 1854 1855 1856 1857 1858 1859 1860 1861 1862 1863 1864 1865 1866 1867 1868 1869 1870 1871 1872 1873 1874 1875 1876 1877 1878 1879 1880 1881 1882 1883 1884 1885 1886 1887 1888 1889 1890 1891 1892 1893 1894 1895 1896 1897 1898 1899 1900 1901 1902 1903 1904 1905 1906 1907 1908 1909 1910 1911 1912 1913 1914 1915 1916 1917 1918 1919 1920 1921 1922 1923 1924 1925 1926 1927 1928 1929 1930 1931 1932 1933 1934 1935 1936 1937 1938 1939 1940 1941 1942 1943 1944 1945 1946 1947 1948 1949 1950 1951 1952 1953 1954 1955 1956 1957 1958 1959 1960 1961 1962 1963 1964 1965 1966 1967 1968 1969 1970 1971 1972 1973 1974 1975 1976 1977 1978 1979 1980 1981 1982 1983 1984 1985 1986 1987 1988 1989 1990 1991 1992 1993 1994 1995 1996 1997 1998 1999 2000 2001 2002 2003 2004 2005 2006 2007 2008 2009 2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021 2022 2023 2024 2025 2026 2027 2028 2029 2030 2031 2032 2033 2034 2035 2036 2037 2038 2039 2040 2041 2042 2043 2044 2045 2046 2047 2048 2049 2050 2051 2052 2053 2054 2055 2056 2057 2058 2059 2060 2061 2062 2063 2064 2065 2066 2067 2068 2069 2070 2071 2072 2073 2074 2075 2076 2077 2078 2079 2080 2081 2082 2083 2084 2085 2086 2087 2088 2089 2090 2091 2092 2093 2094 2095 2096 2097 2098 2099 2100 2101 2102 2103 2104 2105 2106 2107 2108 2109 2110 2111 2112 2113 2114 2115 2116 2117 2118 2119 2120 2121 2122 2123 2124 2125 2126 2127 2128 2129 2130 2131 2132 2133 2134 2135 2136 2137 2138 2139 2140 2141 2142 2143 2144 2145 2146 2147 2148 2149 2150 2151 2152 2153 2154 2155 2156 2157 2158 2159 2160 2161 2162 2163 2164 2165 2166 2167 2168 2169 2170 2171 2172 2173 2174 2175 2176 2177 2178 2179 2180 2181 2182 2183 2184 2185 2186 2187 2188 2189 2190 2191 2192 2193 2194 2195 2196 2197 2198 2199 2200 2201 2202 2203 2204 2205 2206 2207 2208 2209 2210 2211 2212 2213 2214 2215 2216 2217 2218 2219 2220 2221 2222 2223 2224 2225 2226 2227 2228 2229 2230 2231 2232 2233 2234 2235 2236 2237 2238 2239 2240 2241 2242 2243 2244 2245 2246 2247 2248 2249 2250 2251 2252 2253 2254 2255 2256 2257 2258 2259 2260 2261 2262 2263 2264 2265 2266 2267 2268 2269 2270 2271 2272 2273 2274 2275 2276 2277 2278 2279 2280 2281 2282 2283 2284 2285 2286 2287 2288 2289 2290 2291 2292 2293 2294 2295 2296 2297 2298 2299 2300 2301 2302 2303 2304 2305 2306 2307 2308 2309 2310 2311 2312 2313 2314 2315 2316 2317 2318 2319 2320 2321 2322 2323 2324 2325 2326 2327 2328 2329 2330 2331 2332 2333 2334 2335 2336 2337 2338 2339 2340 2341 2342 2343 2344 2345 2346 2347 2348 2349 2350 2351 2352 2353 2354 2355 2356 2357 2358 2359 2360 2361 2362 2363 2364 2365 2366 2367 2368 2369 2370 2371 2372 2373 2374 2375 2376 2377 2378 2379 2380 2381 2382 2383 2384 2385 2386 2387 2388 2389 2390 2391 2392 2393 2394 2395 2396 2397 2398 2399 2400 2401 2402 2403 2404 2405 2406 2407 2408 2409 2410 2411 2412 2413 2414 2415 2416 2417 2418 2419 2420 2421 2422 2423 2424 2425 2426 2427 2428 2429 2430 2431 2432 2433 2434 2435 2436 2437 2438 2439 2440 2441 2442 2443 2444 2445 2446 2447 2448 2449 2450 2451 2452 2453 2454 2455 2456 2457 2458 2459 2460 2461 2462 2463 2464 2465 2466 2467 2468 2469 2470 2471 2472 2473 2474 2475 2476 2477 2478 2479 2480 2481 2482 2483 2484 2485 2486 2487 2488 2489 2490 2491 2492 2493 2494 2495 2496 2497 2498 2499 2500 2501 2502 2503 25

* NOTICES *

JPO and NCIP are not responsible for any
damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.*** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Claim(a)]

[Claim 1] The input unit for inputting the judgment result of study extent to the candidate for study into the list for study. Or a display the whole study group by the screen or printing for [for study / which store a study result / storage and for study] --- each -- Or according to the equipment and the study annual which carry out a voice output, it sets to the exchange equipment of study and review equipped with the equipment having the function which carries out inverse substitution of the lapsed days between study days and months to the days and months which carry out four operations and correspond. The study extent judging of the group for study of a more than for [which sets a study day and is learned on that day / study] 1 study Input for every candidate for study and the period to review of what has high study extent is set up for a long time. Study exchange equipment characterized by the thing which is study extent, and the period to review is short set up although it is low, and it has [a thing] a screen display and printing, or equipment that can carry out a voice output for the group for study of the study day on subsequent schedule study days.

[Claim 2] The study exchange approach of making proper selection as being alike to a study extent judging in the review scheduled day setting multiplier beforehand classified and prepared in two or more sorts in setting up a study day according to claim 1, and setting the review day, and having been made to carry out operation calculation in the study scheduled day next time based on the lapsed days from the last study Japan or the last review Japan for the same storage.

[Claim 3] .. is given. the candidate for storage stored in storage -- the group for storage of first time study Japanese train R [0] -- every schedule -- the group number 1 and 2..x -- Learn on a regular-intervals schedule as ... and it contains, one by one -- R[0] 1 and R[0] 2 ... R[0] x -- It is R [2] about an R[1] 2nd review Japanese train in a review Japanese train each of the next time.. It attaches for defining the schedule of R[k] x, using a k-th review Japanese train as R [k]. Multiply by it and calculate a review scheduled day setting multiplier in the days of storage preservation [train / study Japanese] last time, and the schedule of the following train is decided based on claim 2. each candidate for storage inside R[k] x group -- study extent -- up and down -- therefore -- ** of review frequency modification -- the study exchange approach by the group control which a number was not assigned according to the individual at a certain time, but gave the group number of x**alpha, and was simplified to applicable group number affiliation train R [k**beta] as carried out automatic admission.

[Translation done.]

* NOTICES *

JPO and NCIP are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Industrial Application] If this invention is attached for reviewing the candidate for storage which gave the group number, for example, a schedule is the array of the series $r = 2$ of the common ratio r of geometrical series storage that day, the next day, and following **** ... that is, although it is markedly alike and can rationalize, if .. and review frequency can be kept away for eight days and it can carry out intentionally to the retentive memory coon on the 4th on the 2nd It is what was tried so that this could be carried out without derangement in large quantities, and activity range, such as advertisement activities which should also be called compulsive storage only as amelioration of the educational field, and management activities of other firms management, is wide.

[0002]

[Description of the Prior Art] the storage activity field — setting — the conventional store method — less — that from which it becomes [only being recognized and] the basis that to only repeat is required at a central theme has finished with analysis curvilinear extent of the loss situation of storage by the EBINGU house memory curve. The fault which is the easiest to fall in the process to perform makes complicated the card production activity which simple-substance-izes the candidate for storage, the card arrangement activity under study, etc. very much for dead works other than original memory learning by the handwriting approaches, such as recombination at the time of recombination for [according to study extent with a natural thing] storage being frequently needed, or being unable to do by the activation as a schedule ruining many environments. And it is the cause which suffers a setback as a result.

[0004]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] By making the software which can learn this fault while grasping a storage condition to ****, it is that which it finished setting up so that the storage purpose might be completed, and when this invention also includes the voice output in linguistic study etc., it is next to impossible by the conventional handwriting approach. The candidate for study is arranged according to a storage condition, and so for this invention, free nature is given to this modification, although derangement will often be caused if it is not that study and review can be performed and that modification of a plan can carry out simply at any time. For example, it saw from the lapsed days to review this time from the last study day, and if storage was attached to what is held at brain, next study was made more rational [choosing the progress schedule of the one or more multiples, i.e., setting up only from the first time also on the basis of the days from the last time of each time,]. Moreover, it is the calculation approach which multiplied by 1 or less than one figure the same days or for contracting, enabled it to correct the days by next time when inadequate in another side storage, and includes this review day setting multiplier defined beforehand. The review day of each study item is set to day by day [study], and it is what software-ized this, it introduces into a personal computer, study is what made possible coincidence not only of character expression but a voice output, and there is no attempt conventionally. The review day for storage if attached to calculating — the number (x) last time the contents table for storage, and for flesh-side (X+ and -) storage — study activation day (Z) study and relevance — the day (S') study activation (day S) storage maintenance (days H) study extent Judging (V-ABC-) Review day setting multiplier (K-abc...k-and K) After needing, and the review scheduled day's being automatically calculated by the display after [study] next time (HxK) and converting into applicable days and months, it contains as a review relevance day (Y) next time. Next, when continuing study by the case where the candidate for storage is plurality, initial storage is performed on a regular-intervals schedule (P), and order of a schedule will become easy if review is also arranged to coincidence on the same day. In this case, if the above-mentioned H considers as the integral multiple of P, a study day will be decided and it will be easy to manage it. Namely, by making an individual jersey number into a group number, while carrying out group management, if are attached to what has low study extent, and it removes from a group and is made to be included in other proper groups, it should be able to simplify more. Moreover, the derangement which often takes place is the case where it is not able to learn on the planned schedule. When it passes over a schedule temporarily, the thing of the review scheduled day till then is outputted and learned, and while enabling it to rearrange on a new schedule, it must be made to make a change easy also about the thing of the initial storage planned by then. it carries out to any — the admission recombination for the storage according to individual in a group also makes it easy using the calculation formula containing the review day setting multiplier which carried out grouping of the object first, gave the package group number, subsequently to a study day, carried out array order of the initial study / review study as ... the 2nd train the 1st train the 0th train, respectively, and fixed beforehand as a multiplier of a review scheduled-day setup on schedule [each / the / successive-installation]. Although free or more 1 less than one value is sufficient, if the review day setting multiplier of the calculation formula is made and it shall be processed on an integer schedule so that initial study and a review day may not become a gore, it will be simplified more.

[0005]

[Means for Solving the Problem] Although display the candidate for storage on a screen first, this is classified, it assigns a schedule and a receipt address is given, in that case, discernment does not give a jersey number separately, but gives and simplifies a group number. When activation days and months are displayed and a next review day is set at the same time it carries out memory learning of the object of the day, a natural review train will be given. It starts for review first and decides on the review scheduled day next time on a memory learning activation day according to extent of storage. The ABC classification of storage extent is carried out, and the schedule review day calculated by review day setting multiplier abc.k set up as a suitable selector is overwritten and saved in the convention location for storage at it. Although the schedule review Japanese

train will assume the days in which storage maintenance is possible from the days from the last memory learning day to a review study day on the day. abc.k is convenient if it sets beforehand as a multiplier for the review scheduled day calculation. Therefore, in the first stage, study spacing is to a base. If it is a week schedule, the basic number character 1 is given to one week. Although there are also complicated elements, such as a person's in question anamnesis and effect of the other target difficulty and superposition storage, a review day, i.e., eye the 2nd train, is made to usually match the next study day for initial storage as $a=1$ with storage extent A the first stage. Although it is an ideal that the address in each will branch according to study extent after it on the principle of an object group giving and containing a need element at the upper address which \pm (ed) one time and gave the group number, it is more convenient to include for any of an arrangement top group being that is, although $b=1.5$ is sufficient if it is as a day of only review when the number of $a=1b=2$ or study spacing is even, make it any — a multiplier shall be fixed beforehand as in that case K — each time — a student — setting up — free — a multiplier — ***** — you may leave. Although there must naturally be the need for the affiliation group recombination for storage each time, if study extent avoids in general, it belongs to the original group, and others can be simplified by being included in subsequent groups' number instead of making a new group. That is, by the 1st review, when storage extent is bad, you may be included in the candidate for storage of the next day, but when generated on the schedule of the arbitration after it with the treatment, the same frequency as the first stage will be repeated henceforth, it is irrational, and it is included in $x+\alpha$ (or $-\alpha$) etc. Instead of giving a multiplier suitable for it make it any — each train will multiply the days from the study day of a train by the scheduled day setting multiplier last time, and will plan a review day next time.

[0008]

[Function] Namely, the object by which it was arranged also at the time of when by saving after preparing the study activation Japanese column of storage or review storage in each for storage as a display column the study scheduled day column and this time the affiliation group number for the storage with a jersey number and next time, respectively can be called rationally, and storage activation can be carried out he should remember — he should have ***** (ed) and forgotten — possible in the present condition which has caused the derangement which becomes the cause by which a repeat called ***** abolishes confidence, and abandons study — it can restrict and avoid.

[0007]

[Example] the group number 1 which consists of each study item the candidate for study which was stored in storage in the case of for [two or more] storage — the group of n — classifying — a study day — from the 1st time by the n -th time — assigning — day by day [study] — a sequential display — or, although review of the 1st day will usually be carried out in carrying out a voice output and learning at the 2nd day Supposing it carries out by the geometrical series of $r=2$ after that, it will become like drawing 1. this — arranging — the drawing 2. then 1st train R [0] — eye the 2nd train for [new] storage R [1] — the 3rd train R of the candidate for the 1st review [2] — the 2nd candidate for review — sequential order is carried out with ... having — group number n up to — it can review by the same frequency and is very rational, however, a card classification and its arrangement box proper for performing this, if a voice output is also performed temporarily While the equipment which can carry out [short story]-izing is indispensable and considerable derangement follows on those handling, the need for recombination including the judgment of study extent arises. For example, there is often the need of including the thing which has study extent low in for [in the group of the group number 1] storage, i.e., the thing which is not memorized, in the group of the group number 2. moreover, disp [since there is also a Japanese national holiday even if it is based on study every day in that case, although it will become simpler, if it will carry out on the same spacing schedule also with a study plan day, and other environments rule over, it cannot perform in many cases, and / further / various elements / effect / of the difficulty for storage, and a storage superposition situation / slag and 1 **] In many cases. Therefore, as what has free nature with processing of an above-mentioned statement of principles, this invention needs to consider an art. Supposing the candidate for storage of the group of 12345 is now learned for for [every] 1 round, it will become like drawing 3. That is, although arranged [eye / 1st ***** 2 train] with review of the 1st initial storage, and the 2nd review one by one like the above, the review period in the meantime should also often have the need that may choose study frequency freely and moreover the part in the group dissociates according to the terms and conditions for storage. That is, although selection of the review scheduled day multiplier for deducing a study schedule to the storage maintenance days from last time next time must be first defined in setting up each train as an element, in short, it serves as a multiplier of a days setup for [between each train] storage. That is, in the case of this example, the student made the regular-intervals schedule unit seven days, the study schedule multiplier 1 with the same 2nd review train is chosen from initial storage, but the 3rd review R [3] has adopted 2. Although In other words it is important whether that from which it separates from a group in the meantime is included in the thing of the multiplier of what time throat each time, or into which group of ***** it puts, since it is simplified, only 1 adds a jersey number and being included in a next group etc. is sufficient. Therefore, if the procedure which makes automatic selection with a personal computer is shown, the candidate for storage by which the group division classification was carried out beforehand on the OPEN: first day will be inputted, Memory learning is carried out. The study scheduled day spacing unit P as a group of this is defined. If it is every day, P is set to 1, and P is set to 7 if it is a week schedule. listen, if it is the former — although each specifies the multiplier of $a=1$ after one week if it is the review day later about ***** — the latter — the way — supposing it only reviews for example, what day of the week or three days after, it can register as $3/7=0.43=b$, and can also place. anyway, review scheduled day setting multiplier $a-b$ attached to calculating from the maintenance days H — although .. is chosen and a review train is prepared in the next step, in this example, the same is said of eye the 3rd train as a frequency factor $a=1$, and eye the 4th train is set to $b=2$. Namely, x (affiliation group number) P (study schedule spacing) S (study relevance days and months) $X+$ and $-$ (table for storage, and flesh side) Z (last study activation day) S (study activation day) R (affiliation train)

VABC(study extent judging) H(maintenance days) Kabc— k and K (review scheduled day setting multiplier) Y (review setting relevance day) etc. — if it sets — one indispensable to a display as a result — $X+SZY$ ***** is displayed by R [. When it separates from the group for [each] storage, each jersey number may set to 1-1, this may be saved, but in order to form single **, X is usually included in the group of $x+1$ grade others, if $Y0$: is illustrated as review study and the output sign of the thing of initial storage and $Y1$: are illustrated in addition as a receipt sign (1) Initial procedure of study 1 study preparation OPEN: P : Schedule spacing The group division of the candidate for storage is carried out. $X+$: $X-$: x swing rates May set 1 ***** or at every 1 $\rightarrow x \rightarrow n$ An account input ***** (voice and screen). S : Study scheduled day S : [Study activation every day] K : Review day schedule multiplier $a=b=0$.. Selection RO study procedure ** $Y0$ (new study sign);** S of K of each train in the case of this object: Date Input $X+$; $X-$: Table flesh-side input for storage x : Group number ** Carry out an after [study] VABC judging and it is abc, respectively. It is abbreviation A (S: change receipt and others to x , a memorizing judging, $x+1$, and it is the review procedure (the 2nd day of the study or subsequent ones procedure) of ROautomatic

input ** END(II) after that) about an input.

b) Review procedure (2nd henceforth)

== Y1(review sign):== X=X-: even if it responds to study extent ABC with each output of x of the review scheduled day of the day with the group number of x -- Ab: -- x of a basis -- selection (x+or-alpha) of receipt Aa:x-1 Babc..k (Namely, setting to the Ruhr, for example, Ba, appointed beforehand x+1 receipt)

C: abc--k In addition to this Selection **END of K (It is automatic receipt to an applicable part)

b) When it is not able to learn on a planned study day, the review group object by the day of which the == Y1(review sign):== xplan was done is displayed.

== B which carries out an ABC classification: C : (it is the same as a front)

** Y0 : The [0008] as the above [same]

[Effect of the Invention] About that by which cancels the trouble of card-izing by note, preservation trouble, and recombination trouble taking advantage of the preservation capacity of a personal computer, and preservation days count capacity and the conversion capacity to the days and months of that fully so that an array until it carries out the full storage of all the candidates for storage may fully be made, and voice is accompanied like linguistic conversation practice, it was next to impossible by the conventional approach. With personal capability, it is also possible to also change the frequency kept away for storage again the degree of capital, to also constant-ize, and to set the degree of capital, and the last retentive-memory date can also be changed at any time. Therefore, it is utilizable also for plan-ization of the advertisement activities to many and unspecified persons which should be called all storage indispensable types of industry and compulsive storage by making the educational world into a subject.

[0009]

[Translation done.]

* NOTICES *

JPO and NCIP are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2. **** shows the word which can not be translated.

3. In the drawings, any words are not translated.

DESCRIPTION OF DRAWINGS

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] The initial order table showing a principle

[Drawing 2] The conversion table for carrying out order activation

[Drawing 3] The order table of the example at the time of learning by 1 time of frequency for a week

[Drawing 4] Drawing showing the display screen

[0010]

[Description of Notations]

x Group number (Jersey number) P Study schedule spacing S Study relevance days and months

X+ and - Table flash side for storage x Group number Z last time study activation day S study activation day R Affiliation train

V-ABC- Study extent judging H Maintenance days K (ABC-k) review scheduled day setup Multiplier Y Review setting relevance day

YO : New study output sign

YI : Review output sign

P: Schedule spacing input sign

X: Candidate for storage x Group number

S: Initial-study-relevance-day-input into a group number.

Z: Study activation date input

K: a= b= c= Input

V: Each ABC judging is attained to abc.k and it is K input

Y: A review setting day automatic Input and an R[] input

[Translation done.]

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. ~~xxxx~~ shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

DRAWINGS

[Drawing 1]

* 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35

月4/.....5/.....

R 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 1 2 3 4 5

曜月火水木金土日月火水木金土日月火水木金土日月火水木金土日月火水木金土日

NO 1 1 1 1 1 1

81 2 2 2 2 2 2

88 3 3 3 3 3 2

R3 4 4 4 4 4

[Drawing 2]

x 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35

月 日, \$,

8 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 1 2 3 4 5

圖月火水木金土日月火水木金土日月火水木金土日月火水木金土日月火水木金土

R0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35

R1 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35

H2 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100 101 102 103 104 105 106 107 108 109 110 111 112 113 114 115 116 117 118 119 120 121 122 123 124 125 126 127 128 129 130 131 132 133 134 135 136 137 138 139 140 141 142 143 144 145 146 147 148 149 150 151 152 153 154 155 156 157 158 159 160 161 162 163 164 165 166 167 168 169 170 171 172 173 174 175 176 177 178 179 180 181 182 183 184 185 186 187 188 189 190 191 192 193 194 195 196 197 198 199 200 201 202 203 204 205 206 207 208 209 210 211 212 213 214 215 216 217 218 219 220 221 222 223 224 225 226 227 228 229 230 231 232 233 234 235 236 237 238 239 240 241 242 243 244 245 246 247 248 249 250 251 252 253 254 255 256 257 258 259 260 261 262 263 264 265 266 267 268 269 270 271 272 273 274 275 276 277 278 279 280 281 282 283 284 285 286 287 288 289 290 291 292 293 294 295 296 297 298 299 300 301 302 303 304 305 306 307 308 309 310 311 312 313 314 315 316 317 318 319 320 321 322 323 324 325 326 327 328 329 330 331 332 333 334 335 336 337 338 339 340 341 342 343 344 345 346 347 348 349 350 351 352 353 354 355 356 357 358 359 360 361 362 363 364 365 366 367 368 369 370 371 372 373 374 375 376 377 378 379 380 381 382 383 384 385 386 387 388 389 390 391 392 393 394 395 396 397 398 399 400 401 402 403 404 405 406 407 408 409 410 411 412 413 414 415 416 417 418 419 420 421 422 423 424 425 426 427 428 429 430 431 432 433 434 435 436 437 438 439 440 441 442 443 444 445 446 447 448 449 450 451 452 453 454 455 456 457 458 459 460 461 462 463 464 465 466 467 468 469 470 471 472 473 474 475 476 477 478 479 480 481 482 483 484 485 486 487 488 489 490 491 492 493 494 495 496 497 498 499 500 501 502 503 504 505 506 507 508 509 510 511 512 513 514 515 516 517 518 519 520 521 522 523 524 525 526 527 528 529 530 531 532 533 534 535 536 537 538 539 540 541 542 543 544 545 546 547 548 549 550 551 552 553 554 555 556 557 558 559 560 561 562 563 564 565 566 567 568 569 570 571 572 573 574 575 576 577 578 579 580 581 582 583 584 585 586 587 588 589 590 591 592 593 594 595 596 597 598 599 600 601 602 603 604 605 606 607 608 609 610 611 612 613 614 615 616 617 618 619 620 621 622 623 624 625 626 627 628 629 630 631 632 633 634 635 636 637 638 639 640 641 642 643 644 645 646 647 648 649 650 651 652 653 654 655 656 657 658 659 660 661 662 663 664 665 666 667 668 669 670 671 672 673 674 675 676 677 678 679 680 681 682 683 684 685 686 687 688 689 690 691 692 693 694 695 696 697 698 699 700 701 702 703 704 705 706 707 708 709 710 711 712 713 714 715 716 717 718 719 720 721 722 723 724 725 726 727 728 729 730 731 732 733 734 735 736 737 738 739 740 741 742 743 744 745 746 747 748 749 750 751 752 753 754 755 756 757 758 759 760 761 762 763 764 765 766 767 768 769 770 771 772 773 774 775 776 777 778 779 780 781 782 783 784 785 786 787 788 789 790 791 792 793 794 795 796 797 798 799 800 801 802 803 804 805 806 807 808 809 810 811 812 813 814 815 816 817 818 819 820 821 822 823 824 825 826 827 828 829 830 831 832 833 834 835 836 837 838 839 840 841 842 843 844 845 846 847 848 849 850 851 852 853 854 855 856 857 858 859 860 861 862 863 864 865 866 867 868 869 870 871 872 873 874 875 876 877 878 879 880 881 882 883 884 885 886 887 888 889 890 891 892 893 894 895 896 897 898 899 900 901 902 903 904 905 906 907 908 909 910 911 912 913 914 915 916 917 918 919 920 921 922 923 924 925 926 927 928 929 930 931 932 933 934 935 936 937 938 939 940 941 942 943 944 945 946 947 948 949 950 951 952 953 954 955 956 957 958 959 960 961 962 963 964 965 966 967 968 969 970 971 972 973 974 975 976 977 978 979 980 981 982 983 984 985 986 987 988 989 990 991 992 993 994 995 996 997 998 999 1000 1001 1002 1003 1004 1005 1006 1007 1008 1009 1010 1011 1012 1013 1014 1015 1016 1017 1018 1019 1020 1021 1022 1023 1024 1025 1026 1027 1028 1029 1030 1031 1032 1033 1034 1035 1036 1037 1038 1039 1040

R3 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28

(Drawing 3)

x **1** **2** **3** **4** **5**

月4/.....5/.....

日 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 1 2 3 4 5

四日大木水金土口月大木水金土口月大木水金土口月大木水金土口月火木不金土口

80	1	2	3	4	5
----	---	---	---	---	---

R1	1	2	3	4
----	---	---	---	---

R2	1	2	3
----	---	---	---

13

[Drawing 4]

Y 1 :

$$x \quad R \quad X+ \quad - \quad S' \quad S \quad Y \quad e$$

形番号	所图列 X +	照像対象	半面子定日	半面半行口	半面半度利往	半面
-----	---------	------	-------	-------	--------	----

2	1	BOOK	4/17	4/17	H	+1
---	---	------	------	------	---	----

共 一 本

[Translation done.]

* NOTICES *

JPO and NCIP are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. *** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

CORRECTION OR AMENDMENT

[Kind of official gazette] Printing of amendment by the convention of 2 of Article 17 of Patent Law
[Section partition] The 2nd partition of the 6th section
[Publication date] October 20, Heisei 17 (2005, 10.20)

[Publication No.] JP.2000-19943A (P2000-19943A)
[Date of Publication] January 21, Heisei 12 (2000, 1.21)
[Application number] Japanese Patent Application No. 10-220994
[The 7th edition of International Patent Classification]

G09B 5/06

[F]

G09B 5/06

[Procedure revision]
[Filing Date] June 24, Heisei 17 (2005, 6.24)
[Procedure amendment 1]
[Document to be Amended] Specification
[Item(s) to be Amended] Claim
[Method of Amendment] Modification
[The contents of amendment]
[Claim(s)]
[Claim 1]

The input unit which inputs the judgment result of study extent to the candidate for study for study, the storage which stores the judgment result for [said] study, and said candidate for study -- each -- or by the screen or printing with a display or the output unit which carries out a voice output for every study group which classified the candidate for study for every study item the arithmetic unit which carries out inverse substitution of the lapsed days between study days and months to the days and months which carry out four operations and correspond according to study annual -- since -- the constituted study exchange equipment -- it is

A study day setting means to set a study day.

A study extent judging input means to input the study extent judging of the group for study of a more than for [which is learned on said study day] 1 study for every candidate for study.

It is a study scheduled day setting means the next time which sets up the period by the study scheduled day the next time reviewed according to the level of said study extent.

An output means to output to the subsequent study scheduled day in order to tell the group for study of the study day.

Study exchange equipment characterized by providing.

[Claim 2]

A study scheduled day setting means is study exchange equipment according to claim 1 characterized by choosing the next study scheduled day setting multiplier of the arbitration set up according to the level of study extent, multiplying lapsed days by this from the last study day, and carrying out operation calculation of the study scheduled day next time said next time.

[Claim 3]

k-th study scheduled day train R [k] which is said study group x It is the study exchange approach based on x, next study scheduled day successive installation of the arbitration set up according to the level of study extent -- a law -- the study scheduled day train decision step which chooses a multiplier, multiplies lapsed days by this from the last study day, and carries out operation calculation of the study scheduled day train next time, Said R [k] Step which generates new group number $x^{**\alpha}$ and new study scheduled day train R [k**beta] $x^{**\alpha}$ for [which the level difference concerned produced] study when a level difference arises in study extent for [of x / each] study, since -- the study exchange approach characterized by being constituted.

[Procedure amendment 2]

[Document to be Amended] Specification
[Item(s) to be Amended] 0007
[Method of Amendment] Modification
[The contents of amendment]
[0007]

[Example]

They are two or more candidates for storage Group number 1-2-3 ... It classifies into the group of n and a study day is assigned by the n-th time from the 1st time, in the form of X+ and X-, and Xs, i.e., a table, a flash card, and voice, the contents for storage

are driven in and each of the candidate for storage is contained. In defining the schedule from study initiation, the schedule spacing P is decided first. That is, if it is $P=1$ and is $P=7$ every day, it will learn every 7th day. the schedule of now $P=1$... a group number — assigning — day by day [study] — a sequential display — or — although it is attached to carrying out a voice output and learning and review of the 1st day will usually be carried out at the 2nd day supposing it carries out by the geometrical series of common-ratio ≈ 2 after that — drawing 1 — like — becoming — this — arranging ... the drawing 2, then 1st train $R[0]$ — the 2nd train R for [now] storage [1] ... the 3rd train R of the candidate for the 1st review [2] ... the 2nd candidate for review — sequential order is carried out with ... each group can be reviewed by the frequency same to the group number n , and it is very rational. However, it is while a card classification and its arrangement box proper for performing this, and the equipment which can carry out [short story ****]-izing are indispensable and considerable derangement follows on those handling. If a voice output is also performed temporarily, it is [3rd train / R] about the low thing B which the need for recombination will arise if study extent is judged, for example, is study extent in for [in the group of the group number 1] storage or the thing O which is not memorized, $V-B$, or C [3].

When are discovered, and included in the group of the group number 5, it will be reviewed again on April 12 after the same frequency, i.e., four days. moreover, disp [there is also a day of trouble, and it cannot perform in many cases, and / various elements such as effect of the difficulty for storage, and a storage superposition situation, / uniformity] lag and further often if it will carry out on the same spacing schedule also with a study plan day, although it will become simpler, even if it is based on study in that case every day. Therefore, as what has free nature with processing of an above-mentioned statement of principles, this invention needs to consider an art. Although the meaning of a computer activity is here, supposing the candidate for storage of the group of 12345 is learned now weekly, it will become like drawing 3. That is, although arranged [cyc / 1st ***** 2 train] with review of the 1st initial storage, and the 2nd review one by one like the above, a review period in the meantime is the terms and conditions for storage. There is also often the need that may choose study frequency freely and moreover the part in the group dissociates by V judging. That is, although selection of the review scheduled day multiplier for deducing a study schedule to the storage maintenance days from last time next time must be first defined in setting up each train as an element, in short, it serves as a days setup of ***** of each train from the front row, and serves as selection of the multiplier for it. That is, in the case of this example, the student made the regular-intervals schedule unit P seven days, initial storage to the 2nd review train chose the same study schedule multiplier K ($a=1$), and the 3rd review $R[3]$ has adopted K ($b=2$) for it. That from which it separates from a group in the meantime is a thing of the multiplier of what time throat each time. Although it is ***** which the storage maintenance days H are anew multiplied by the review schedule multiplier K from second from last time since it is $V-A$ till last time, and is changed to the group number for storage of the applicable day although in other words it is important whether it includes or into which group of ***** it puts, the procedure is simplified and it is sufficient to be included in the neighboring group number of the day of the existing train, i.e., the train of an one-step high order, etc. In the case of the phenomenon in $R[1]$, this can take a measure by modification of $x+1$ temporarily now, but if it changes to the group number of the day of train [of the high order] $R[r-1]$ in or subsequent ones $R[2]$ $R[r]$, it can review again by the same frequency. That is, in a setup of R , it is about drawing 1.

At $R[0]$, it is $P=1$ and $H=0$.

At $R[1]$, it is reliance about the next study day.

At $R[2]$, it is $P=1$ and $H=1 \times K(b=2) = 2$.

At $R[3]$, it is $P=1$ and $H=2 \times K(b=2) = 4$.

while forming the train to $R[n]$, the group number which belongs to each train is included in each schedule, and make it a child with a personal computer, or make it input manually or make it any — It is convenient when replacing a group number manually. if $R[r]$ is displayed on each candidate for storage as a jersey number of the affiliation group number x . Furthermore, each for storage carries out sequential receipt as $X+$ and $X-$, and Xs , and it enables it to call it from any sequence. That is, after [A] calling and learning the candidate for study of the day under the date and carrying out self-valuation of judgment $V-ABC$ of the storage extent, BC is made to give the opportunity of review again by the group number x of the day of row number $R[r-1]$ $R[r-n]$ of each high order, or choosing $x+\alpha$ further and carrying out an admission substitute with automatic or hand control at it in general as it is. If drawing 3 shows a procedure again

(1) OPEN : study preparation

1) Input the candidate for storage by which the group division classification was carried out beforehand on the first day in order of $X+$ and $X-$, and Xs .

2) Define a study initiation schedule and distribute to a schedule the group number which defined and carried out the group division of the study schedule spacing unit P about $R[0]$. It becomes the weak schedule reason $P=7$.

3) although the study scheduled day is made into a study day one week after, i.e., immediately after, about $R[1]$, if only review is registered on the 3rd day of the way and it will simplify integrally, in order to make a study day and a review day in agreement, although it can also register as $3/7 \approx 0.43 \approx b$ — $b=2 \approx 3$... what is necessary is just to make it ... anyway — from the maintenance days H — calculating — review scheduled day setting multiplier $a-b$ — is chosen and a review train is prepared in the next step. In this train, the same is said of eye the 3rd train as a review schedule multiplier K ($a=1$), and it is 4th train referred to [R] as $b=2$ [3]. That is, if x (affiliation group number) P (study schedule spacing) Xr , $-Xs$ (table for storage, flesh-side, and voice) R (affiliation train) $V-ABC$ (study extent judging) H (maintenance days), etc., are defined, the thing which is the need will make this at a display the jersey number for [each] storage by x and R as a result.

(2) STUDY : study

b) From the date of the day, call $R[0]$ in order of the arbitration of $X+$ and $X-$, and Xs , and it carries out memory learning.

b) In A judging, it remains as it is in general in calling, reviewing and carrying out a $V-ABC$ judging in the sequence as which $X+$ and $X-$, and Xs determined the candidate for review of the day one by one, and rearranging a group number by $x+\alpha$, respectively. Although it can review by the repeat from the maintenance days before that further in the same frequency again if it is alike, it carries out and it makes to carry out an admission substitute into a criterion from each jersey number at the group number x of the day of $R[r-1]$ in B judging, and case [of C judging] $R[r-2]$ is the same and it rearranges for the group number of the day, in addition, free nature is given to the x , and it is good also as $x+\alpha$.

(3)END

[Procedure amendment 3]

[Document to be Amended] Specification

[Item(s) to be Amended] 0009

[Method of Amendment] Modification

[The contents of amendment]

[0009]

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] The initial order table showing a principle

[Drawing 2] The conversion table for carrying out order activation

[Drawing 3] The order table of the example at the time of learning by 1 time of frequency for a week

[Procedure amendment 4]

[Document to be Amended] Specification

[Item(s) to be Amended] 0010

[Method of Amendment] Modification

[The contents of amendment]

[0010]

[Description of Notations]

x Group number

P Study schedule spacing

X+ and - Table flesh side for storage

Xs Voice output

R [0] Initial study train

R [r..n] From the r-th time to the n-th review train

V-ABC Study extent judging

H Storage maintenance days

K (abc..k) Review scheduled day setting multiplier

[Procedure amendment 5]

[Document to be Amended] DRAWINGS

[Item(s) to be Amended] drawing 4

[Method of Amendment] Deletion

[The contents of amendment]

[Translation done.]

Pror Art

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号
特開2000-19943
(P2000-19943A)

(43) 公開日 平成12年1月21日 (2000.1.21)

(51) Int.Cl.
G 0 9 B 5/06

識別記号

F I
G 0 9 B 5/06

キーワード (参考)
2 C 0 2 8

審査請求 未請求 請求項の数 3 書面 (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願平10-220994

(22) 出願日 平成10年6月30日 (1998.6.30)

(71) 出願人 591235256

呉 茂雄

奈良県奈良市朝日町2丁目33-6

(72) 発明者 呉 茂雄

奈良市朝日町2丁目33の6

Fターム (参考) 2C028 B805 B806 B808 B012 B002

(54) 【発明の名称】 学習支援装置および学習支援方法

(57) 【要約】

【目的】 記憶対象を学習するについて、従来の無作為な繰り返し学習方法に代えるに、記憶学習程度の高いものに付いては学習期間を長くし、低いものについては短くする事による学習方法の合理的改善を目的としたソフトの開発である。

【構成】 学習対象群 $x(1)$ より $x(n)$ を学習日程に振り分けて、そのそれぞれを学習して記憶する場合、その分類群番号と学習実行日および次回復習学習日を設けてその学習程度をABC分類してそれに応じて学習期間を設定し、合理的な日程計画を立てて永久記憶まで学習出来るようにした学習支援装置および学習支援方法。

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36
月 4 / 5 /
日 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 1 2 3 4 5
曜 日 大 事 休 日 月 火 水 木 金 土 日 月 火 水 木 金 土 日 月 火 水 木 金 土 日 月 火 水 木 金 土 日
日 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 1 2 3 4 5
日 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 1 2 3 4 5
日 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 1 2 3 4 5
日 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 1 2 3 4 5

(2)

特開2000 19943

1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 学習対象並びに学習対象に対する学習程度の判定結果を入力するための入力装置、学習対象と学習結果を格納する記憶装置、学習対象を個々にあるいは学習群ごとに画面または印刷により表示、または音声出力する装置および学習年度に合わせて学習月日間の経過日数を加減乗除し該当する月日に逆置換する機能を、併せ持つ装置を備えた、学習、復習の支援装置において、学習日を定めて、その学習日に学習する1学習対象以上の学習対象群の学習程度判定を、学習対象ごとに入力し、学習程度の高いものの復習までの期間を長く設定し、学習程度の低いものの復習までの期間を短く設定し、以降の予定学習日に、その学習日の学習対象群を画面表示及び印刷または音声出力するように出来る装置を備えることを特徴とする学習支援装置。

【請求項2】 請求項1に記載の学習日を設定し、その復習日を定めるにあたっては、予め2種以上に分類して設けた復習予定日設定係数を学習程度判定によって適正選択し、同一記憶対象の前の学習日もしくは復習日からの経過日数に基づいて次回学習予定日を演算算定するようにした学習支援方法。

【請求項3】 記憶装置に記憶させた記憶対象を、初回学習日列R[0]の記憶対象群に日程毎に群番号1、2、 \dots 、 x を与え、順次R[0]1、R[0]2、 \dots 、R[0] x として等間隔日程で学習して収納し、そのそれぞれの次回復習日列をR[1]第2回復習日列をR[2]、 \dots 、第k回復習日列をR[k]としてR

[k] x の日程を定めるについて、前回学習日列よりの記憶保存の日数に復習予定日設定係数を乗じて演算して次列の日程を請求項2に基づいて確定し、R[k] x 群の内部の個々の記憶対象を、学習程度の上下によって復習頻度変更の要ある時は、個別に番号付けを行わず $x \pm a$ の群番号を与えてその該当群番号所属列R[k $\pm a$]に自動編入するようにして、簡素化した群管理による学習支援方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は群番号を与えた記憶対象を復習するについて、例えば日程を等比級数の公比 r の級数 $r=2$ の配列とすると、記憶当日、翌日、翌翌日、 \dots 、即ち2日、4日、8日、 \dots と復習頻度を遠ざけてやがて永久記憶までの日程で計画的に行うことが出来れば格段に合理化できるが、これを大量に混乱なく実施できるように試みたもので、教育分野の改良としてばかりでなく強制記憶ともいうべき宣伝活動及びその他会社経営の管理活動等活用範囲は広い。

【0002】

【従来の技術】 記憶活用分野において従来記憶方法が無意味で、単に繰り返す事が必要であることが認識されているので、その根拠となるものはエビングハウス記憶

2

曲線によって記憶の喪失状況の分析曲線程度に終わっている。実行する過程で最も陥り易い欠点は、当然のことながら、学習程度による記憶対象の組替えが頻繁に必要となり、あるいは日程通りの実行が諸環境に災いされて出来なかった場合の組替え等、手書き方法では記憶対象を単体化するカード作製作業及び学習中のカード整理作業等、本来の記憶学習以外の準備作業のため煩雑化する。そして結果的に挫折する原因となっている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 本発明はこの欠点を補って常に記憶状態を把握しながら学習出来るソフトを作ることによって、記憶目的を完遂するよう組み上げたもので、且つ語学学習等の場合の音声出力も含めると従来の手書き方法では不可能に近い。記憶状態に応じて学習対象を整理し、学習及び復習が出来ること、また計画の変更が随時簡易に行い得ることでないで混乱をしばしば引き起こすことになるが、本発明はこの変更により出性をもたせたものである。例えば前回の学習日から今回復習までの経過日数から見て、記憶が頭脳に保持されているものに付いては、次回の学習はその1以上の倍数の経過日程を選択すること、即ち初回からだけでなくその都度の前回からの日数をも基準として設定することがより合理的であるとした。また他方記憶不十分の時は次回までの日数を同一日数か、または縮めるための1または1未満の数字を乗じて修正出来るようにし、この予め定められた復習日設定係数を含めた算定方法で、学習日毎にそれぞれの学習項目の復習日を定め、これをソフト化したもので、パソコンに導入して学習は文字表現だけでなく、音声出力も同時可能にしたもので、従来その試みは皆無である。記憶対象の復習日を算定するに付いては記憶対象内容表・表(X+および-)記憶対象の番号

(x) 前回学習実行日 (Z) 学習、該当日 (S) 学習実行日 (S) 記憶保持日数 (II) 学習程度判定 ($V-A$ $BC \dots$) 復習日設定係数 ($K-a$ b $c \dots k$ a n d K) を必要としその表示により学習後次回復習予定日が自動的に計算され ($H \times K$) 該当月日に換算したうえ次回復習該当日 (Y) として収納する。次に記憶対象が複数の場合で学習を連続する場合、初期記憶を等間隔日程 (P) で行い、同時に復習も同一日に配列するようにすれば計画表の整備が容易になる。この場合上記の II は P の整数倍とすると学習日が確定されて管理し易い。即ち個別番号を群番号としてグループ管理するとともに、学習程度の低いものに付いては群から外して他の適正群に編入するようにすればより簡素化出来るはずである。またしばしば起こる混乱は予定された日程で学習できなかった場合である。仮に日程を過ぎた場合には、それまでの復習予定日のものを出力して学習し、新日程に組替えを行えるようにするとともにそれまでに計画した初期記憶のものについても変更を容易に出来るようにしなければならない。いずれにしても先ず対象をグル

(3)

特開 2000 - 19943

4

…ブ化して一括群番号をつけ、次いで学習日に初期学習・復習学習をそれぞれ第0列、第1列、第2列・・・として配列整頓し、その各列設定時に復習予定日設定の係数としてあらかじめ固定化した復習日設定係数を含んだ算定式を用い、群内の個別の記憶対象の編入組替えも容易にしている。その算定式の復習日設定係数を1以上1未満の自由値でもよいが、初期学習と復習日がマチマチにならないよう、出来れば整数日程で処理するものとするればより簡易化する。

【0005】

【課題を解決するための手段】記憶対象を初めに画面に表示し、これを分類して日程に割当てて収納群地をあたえるが、その際識別は個々に群番号を与えず群番号を与え簡易化する。その日の対象を記憶学習すると同時に実行月日を表示し次回の復習日を定めると自然復習列を与えることになる。記憶学習実行日には、まず復習対象から開始し、記憶の程度に応じて次回復習予定日を決定する。それには記憶程度をABC分類し、相応の選択式として設定した復習日設定係数 a, b, c, \dots, k により算定した予定復習日を記憶対象規定位置に上書きして保存する。その予定復習日列は前回の記憶学習日から当日の復習学習日までの日数から記憶保持可能の日数を想定することになるが、 a, b, c, \dots, k はその復習予定日算定のための係数として予め決めておけば便利である。従って初期においては学習間隔が基本となる。週間日程なら1週間に基本数字1を与える。当人の記憶能力と対象の難易度その他重要記憶の影響等複雑な要素もあるが、通常初期は記憶程度Aで $a=1$ として復習日即ち第2列目は次の初期記憶対象学習日にマッチさせる。対象群は1括して群番号を与えた上普遍に必要要素を与えて収納しておくのを原則とし、個々の場合の番地はそれ以降学習程度に応じて分岐することになるのが理趣ではあるが、整理上群の何れかに編入する方が便利である。即ち $a=1, b=2$ あるいは学習間隔が偶数の場合は復習のみの日としてなら $b=1, 5$ でもよいが、何れにしても係数は予め固定しておくものとする。その際 k として都度学習者が設定する自由係数として残してもよい。当然その都度記憶対象の所属群組替えの必要はある筈だが、假ね学習程度が上げれば元の組に所属し、その他は新しい組を作る代わりに以降のグループの番号に編入することで簡易化できる。即ち第1回目復習で記憶程度が強い場合翌日の記憶対象に編入してもよいが、それ以降の任意の日程で生じた場合はその処置では以降初期と同じ頻度が繰り返されるとになって不合理で、それ相応の係数を与える代わりに $x + \alpha$ (または $-\alpha$) 等に編入する。何れにしても各列は前同列の学習日よりの日数に予定日設定係数を乗じて、次回復習日を予定することになる。

【0006】

【作用】即ち記憶対象の個々に表示欄として群番号付記憶対象または所属群番号・次回学習予定日欄・今回記憶

または復習記憶の学習実行日欄をそれぞれ設けたうえ保存することによって何時の時点でも整理された対象を合理的に呼び出して、記憶実行することができ、覚えていゝるはずが忘れており、忘れたはずが覚えているという繰り返しが目信をなくする原因となって学習を放棄する混乱を来している現状を可能な限り避け得たものである。

【0007】

【実施例】複数の記憶対象の場合記憶装置に記憶させた学習対象を各学習項目よりなる群番号1〜nの群に分類し、学習日を第1回から第n回までに割り当てて、学習日ごとに順次表示もしくは音声出力して学習していくについて、通常は第2回目以降に第1回目の復習をするが、その後は例えば $r=2$ の等比級数で行ったとすれば図1のようになり、これを整理して図2とすれば第1列R[0]は新しい記憶対象、第2列目R[1]は1回目の復習対象第3列目R[2]は2回目の復習対象・・・と順次整頓されて群番号nまで同じ頻度で復習出来て頗る合理的である。ところがこれを実行するには適正なカード分類とその整理箱、仮に音声出力も行うとすれば、短絡化出来る装置がなければならないし、それらの取扱いには相当な混乱が伴うと共に学習程度の判定を含めて組替えの必要が生じ、例えば群番号1のグループ内の記憶対象の内、学習程度の低いもの、即ち記憶されていないものを群番号2のグループに編入する必要性がしばしば有る。また学習計画日についても、同一間隔日程で行うことにすればより単純になるがその場合例えば毎日学習を基本としたとしても、日祭日もあり、その他の環境に支配されることもあって実行できないケースも多く、更に記憶対象の難易、記憶重要事情の影響等さまざまな要素がからみ、一律に処理できない場合が多い。従って本発明は上述の基本方針の処理と共に自由性のあるものとして、処理方法を考える必要がある。いま仮に12345のグループの記憶対象が1週間毎に学習されたとすると、図3のようになる。即ち上記と同様第1列目第2列目と順次初期記憶第1回目の復習、第2回目の復習と整理されることになるが、その間の復習周期は記憶対象の諸条件によって学習頻度を自由に選択する場合があってよい筈で、しかもそのグループ内の一部が分離する必要もしばしばある筈である。即ち要素としては各列を設定するについて、前回からの記憶保持日数に対して次回学習日程を割り出すための復習予定日係数の選択をまず定めなければならないが、それは要するに各列目の記憶対象の日数設定の係数となる。即ちこの例の場合学習者は、等間隔日程単位を7日とし初期記憶から第2回目復習列までは同一の学習予定係数1を選択しているが、第3回目復習R[3]は2を採用している。その間にグループから外れるものはその都度何回目どの係数のものに編入するか、言い替えると第何列のどのグループに入れるかが大切であるが、単純化するため1だけ群番号を加算して次回のグループに編入する等で事足り

(4)

特開2000-19943

5

ている。従ってパソコンで自動選択させる手順を示すと
OPEN: 初日に予め群分け分類された記憶対象を入力
する。記憶学習する。このグループとしての学習予定
日間隔単位Pを定める。毎日ならPを1とし、週間日程
ならPを7とする。前者なら取り合えず翌日を復習日後
者なら1週間後で何れもa=1の係数を指定するが、後
者で途中何曜日か例えば3日後に復習のみを行うとすれ
ば $3/7=0.43=b$ として登録して置く事もでき
る。何れにしても保持日数Hから算定するに付いての復
習予定日設定係数a・b・cを連んで次段に復習列を設
けるがこの例では頻度係数a=1として第3列目も同じ
で第4列目はb=2としている。

(1) 学習初期手順

イ) 学習準備 OPEN:

P: 日程間隔

X+: X-: 記憶対象をグループ分けして、xの振り割り
を1桁行っているもよいしあるいは1-x-nの都度記
憶対象を入力(音声及び画面)する

S': 学習予定日 S: 学習実行日

K: 復習日予定係数 a = b = c =

この対象の場合の各列のKの選択

ロ) 学習手順

① Y0 (新規学習サイン):

② S': 年月日入力 X+: X-: 記憶対象表裏入力
x: グループ番号

③ 学習後V: ABC判定しそれぞれabc...入力を
省略 A (覚えたの判定もとのxに収納) その他はx+
1にいれかえ

S: R0: 自動入力

④ END

(11) その後の復習手順(学習2日目以降手順)

イ) 復習手順(第2回目以降)

① Y1 (復習サイン):

② X+: X-: xのグループ番号とともにその日の
復習予定日のxの出力それぞれで学習程度ABCに依
りてAb: もとのxに収納

Aa: x-1

Babc...kの選択で(x+or-a)

(即ち予め定めたルール例えばBaにおいてx+1に収
納)

C: abc...k その他 Kの選択

④ END (該当箇所は自動収納)

ロ) 計画学習日に学習出来なかった場合

① Y1 (復習サイン):

② x: 計画されたその日までの復習グループ対象が
表示される。

③ ABC分類する

B: C: (前と同じ)

④ Y0: 前記と同じ

[0008]

6

* 即ちx (所属群番号) P (学習日程間隔) S' (学習該
当月日) X+及び- (記憶対象表・裏) Z (前回学習実
行日) S (学習実行日) R (所属列) VABC (学習程度判定) H (保持日数) Kabc...k
and K (復習予定日設定係数) Y (復習設定該当
日) 等を定めれば結果的に表示に必須なのはXxS'
SZY R[]でこれを表示する。各記憶対象のグル
ープより外れた場合個々の背番号は例えば1-1とし、
これを保存してもよいが、単純化するため通常Xをx+
1等他のグループに編入する。なおY0: は初期記憶の
ものの出力サイン、Y1: は復習学習として収納サイン
として例示すると

【発明の効果】すべての記憶対象を完全記憶するまでの
配列を十分にできるようパソコンの保存能力と、保存日
数計算能力とそれの月日への変換能力をフルに活かし
て、筆記でのカード化の手数、保存手数、組替え手数を
解消し、語学会話練習のように音声の伴うものについ
ては従来の方法では不可能に近かった。個人の能力によ
ってまた記憶対象によって違ってくる頻度を都度替えるこ
とも常態化することも都度定めることも可能で、最終の永
久記憶期日も随時変更可能である。従って教育界を主体
としてあらゆる記憶必須業務、また強制記憶とすべき
不特定多数にたいする宣伝活動の計画化にも活用でき
る。

【0009】

【図面の簡単な説明】

【図1】原理を示す初期整理表

【図2】整理実行するための変換表

【図3】週間に1回の頻度で学習を行った場合の実施例
の整理表

40 【図4】表示画面を示す図

【0010】

【符号の説明】

x グループ番号(背番号) P 学習日程間隔 S'
学習該当月日

X+および- 記憶対象表裏 x グループ番号 Z 前
回学習実行日 S 学習実行日 R 所属列 V-ABC
C- 学習程度判定 H 保持日数 K (ABC...k)
復習予定日設定 係数 Y 復習設定該当日

Y0: 新規学習出力サイン

50 Y1: 復習出力サイン

(5) 特開 2000 19943

7 8

P: 日程間隔入力サイン * K: a = b = c = 入力

X: 記憶対象 x グループ番号 V: A B C 判定それぞれに a b c . . k および K 入

S: 群番号に初期学習該当日入力 力

Z: 学習実行年月日入力 * Y: 復習設定日自動入力と R 「」 入力

【図 1】

```

= 1 2 3 4 5 6 7 8 01011121314151617181920212223242526272829303132333435
月4/.....5/.....
日 1 2 3 4 5 6 7 8 9101112131415161718192021222324252627282930 1 2 3 4 5
曜日 火水木金土日 月 火水木金土日 月 火水木金土日 月 火水木金土日 月 火水木金土日
R0 1 1 1 1 1 1 1 1
R1 2 2 2 2 2 2 2 2
R2 3 3 3 3 3 3 3 3
R3 4 4 4 4 4 4 4 4
.
.
.

```

【図 2】

```

= 1 2 3 4 5 6 7 8 01011121314151617181920212223242526272829303132333435
月4/.....5/.....
日 1 2 3 4 5 6 7 8 9101112131415161718192021222324252627282930 1 2 3 4 5
曜日 火水木金土日 月 火水木金土日 月 火水木金土日 月 火水木金土日 月 火水木金土日
R0 1 2 3 4 5 6 7 8 010111213141516171819202122232425262728293031323334
R1 1 2 3 4 5 6 7 8 010111213141516171819202122232425262728293031323334
R2 1 2 3 4 5 6 7 8 0101112131415161718192021222324252627282930313233
R3 1 2 3 4 5 6 7 8 0101112131415161718192021222324252627282930313233
.
.
.

```

【図 3】

```

= 1 2 3 4 5
月4/.....5/.....
日 1 2 3 4 5 6 7 8 9101112131415161718192021222324252627282930 1 2 3 4 5
曜日 火水木金土日 月 火水木金土日 月 火水木金土日 月 火水木金土日 月 火水木金土日
R0 1 2 3 4 5
R1 1 2 3 4
R2 1 2 3
R3 1
.
.
.

```

(5)

特開2000 19943

【図4】

Y1:							
	z	R	Xr -	B'	S	V	G
特許番号	2	1	BOOK	4/17	4/17	B	+1
			X -				

JP 2000-19943 A5 2005.10.20

【公報種別】 特許法第17条の2の規定による補正の掲載
【部門区分】 第6部門第2区分
【発行日】 平成17年10月20日(2005.10.20)

【公開番号】 特開2000-19943(P2000-19943A)
【公開日】 平成12年1月21日(2000.1.21)
【出願番号】 特願平10-220994
【国際特許分類第7版】
G 0 9 B 5/06
【F I】
G 0 9 B 5/06

【手続補正書】

【提出日】 平成17年6月24日(2005.6.24)

【手続補正1】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 特許請求の範囲

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

学習対象及び学習対象に対する学習程度の判定結果を入力する入力装置と、前記学習対象及び判定結果を格納する記憶装置と、前記学習対象を個々に、或いは学習対象を学習項目毎に分類した学習群毎に画面又は印刷により表示又は音声出力する出力装置と、学習年次に合わせて学習月日間の経過日数を加減乗除して該当する月日に逆置換する演算装置と、から構成された学習支援装置であって、

学習日を定める学習日設定手段と、

前記学習日に学習する1学習対象以上の学習対象群の学習程度判定を学習対象毎に入力する学習程度判定入力手段と、

前記学習程度のレベルに合わせて復習する次回学習予定日までの期間を設定する次回学習予定日設定手段と、

以降の学習予定日に、その学習日の学習対象群を知らせるために出力する出力手段と、を具備したことを特徴とする学習支援装置。

【請求項2】

前記次回学習予定日設定手段は、学習程度のレベルに合わせて設定された任意の次回学習予定日設定係数を選択し、これを前回の学習日からの経過日数に乗じて次回学習予定日を演算算定するようにしたものであることを特徴とする請求項1に記載の学習支援装置。

【請求項3】

前記学習群xの第k回学習予定日列 $R[k] \times$ に基づく学習支援方法であって、

学習程度のレベルに合わせて設定された任意の次回学習予定日列設定係数を選択し、これを前回の学習日からの経過日数に乗じて次回学習予定日列を演算算定する学習予定日列確定ステップと、

前記 $R[k] \times$ の個々の学習対象の学習程度にレベル差が生じた場合に、当該レベル差の生じた学習対象に新規群番号 $x \pm \alpha$ 及び新規学習予定日列 $R[k \pm \beta] \times \pm \alpha$ を生成するステップと、

から構成されたことを特徴とする学習支援方法。

【手続補正2】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0007

【補正方法】 変更

(2)

JP 2000 19943 A5 2005.10.20

【補正の内容】

【0.007】

【実施例】

複数の記憶対象を群番号 $1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot \dots \cdot n$ の群に分類し、学習日を第1回から第 n 回までに割り当てて、そのそれぞれの記憶対象を、 $X+$ ・ $X-$ ・ Xs 即ち表・裏・音声の形で記憶対象の内容を打ち込んで収納する。学習開始からの日程を定めるについてはまず日程間隔 P を決める。即ち $P=1$ なら毎日 $P=7$ なら7日目毎に学習することになる。いま $P=1$ の日程で群番号を振り当て、学習日毎に順次表示若しくは音声出力して学習していくに付いて、通常は第2日目に第1日目の復習をするが、その後は例えば公比 $=2$ の等比級数で行なうとすれば図1のようになり、これを整理して図2とすれば第1列 $R[0]$ は新しい記憶対象、第2列目 $R[1]$ は1回目の復習対象第3列目 $R[2]$ は2回目の復習対象・・・と順次整頓されて群番号 n まで同じ頻度で各群を復習できて頗る合理的である。ところがこれを実行するには適正なカード分類とその整理箱、仮に音声出力も行なうとすれば、短縮録音化できる装置がなければならないし、それらの取扱には相当な混乱が伴うと共に学習程度の判定を行なうと組替えの必要が生じ、例えば群番号1のグループ内の記憶対象のうち、学習程度の低いもの B 、或いは記憶されていないもの C 、 $V-B$ または C を第3列目 $R[3]$ で

発見された場合、群番号5のグループに編入すると同じ頻度即ち4日後の4月12日に再度復習されることになる。また学習計画日についても、同一間隔日程で行なうことにすればより単純になるがその場合例えば毎日学習を基本にしたとしても、支障の日もあり、実行できないケースも多く、更に記憶対象の難易、記憶重量事情の影響等様々の要素がからみ、一律に処理できない場合が多い。従って本発明は上述の基本方針の処理と共に自由性のあるものとして、処理方法を考える必要がある。ここにコンピュータ活用の意義があるが、今仮に12345のグループの記憶対象が1週間毎に学習されたとすると、図3のようになる。即ち上記と同様第1列目第2列目と順次初期記憶第1回目の復習、第2回目の復習と整理されることになるが、その間の復習周期は記憶対象の諸条件によって学習頻度を自由に選択する場合があってよいはずであって、しかもそのグループ内の一部が V 判定によって分離する必要もしばしばあり、即ち要素としては各列を設定するについて、前回からの記憶保持日数に対して次回学習日程を割り出すための復習予定日係数の選択をまず定めなければならないが、それは要するに前列からの各列のずらしの日数設定となり、そのための係数の選択となる。即ちこの例の場合学習者は、等間隔日程単位 P は7日とし初期記憶から第2回目復習列までは同一の学習予定係数 $K(a-1)$ を選択し第3回目復習 $R[3]$ は $K(b=2)$ を採用している。その間にグループから外れるものはその都度何回目のどの係数のものに編入するか、言い換えると第何列のどのグループに入れるかが大切であるが、前々回から前回までは $V-A$ なのだからその記憶保持日数 H に改めて復習予定係数 K を乗じてその該当日の記憶対象群番号に入れ替えるのが至当であるがその手順を単純化して既存の列即ち1段上位の列のその日の近辺の群番号に編入する等で事足りている。今このことは仮に $R[1]$ においての現象の場合は $x+1$ の変更で処置できるが、 $R[2]$ 以降 $R[r]$ においてはその上位の列 $R[r-1]$ のその日の群番号に切り替えば同じ頻度で再度復習できることになる。即ち R の設定には図1については

$R[0]$ では $P=1$ 、 $H=0$

$R[1]$ では直後の学習日を当て

$R[2]$ では $P=1$ 、 $H=1 \times K(b-2)=2$

$R[3]$ では $P=1$ 、 $H=2 \times K(b=2)=4$

・
・
・

$R[n]$ までの列を形成すると共に、各列に所属する群番号を各日程に組み入れておきパソコンで児童にするか手動で入力させるか、何れにしろ個々の記憶対象にその所属群番号 x の背番号として $R[r]$ を表示するようにすれば手動で群番号を入れ替える場合に便利

(3)

JP 2000-19943 A5 2007.10.20

である。更に記憶対象の個々は、 $X + \cdot X - \cdot X s$ として順次収納し何れの順序からでも呼び出せるようにする。即ち日付でその日の学習対象を呼び出して学習し、その記憶程度の判定 $V - A B C$ を自己評価した上、 A は概ねそのまま $B C$ はそれぞれの上位の列番号 $R [r - 1]$ $R [r - n]$ のその日の群番号 x か更に $x \pm a$ を選択して自動又は手動でそれに編入替えすることで再度復習の機会を与えることにする。再度図3で手順を示すと

(1) O P E N : 学習準備

1) 初日に予め群分け分類された記憶対象を $X + \cdot X - \cdot X s$ の順に入力する。
 2) 学習開始日程を定め $R [0]$ について学習予定間隔単位 P を定め群分けした群番号を日程に振り分けする。週間日程故 $P = 7$ となる。
 3) 学習予定日程 $R [1]$ について1週間後即ち直後の学習日とするが、途上3日目に復習のみ登録すれば、 $3 / 7 = 0.43 = b$ として登録しておくこともできるが学習日と復習日とを一致させるために整数で簡素化すると $b = 2 c = 3 \dots$ にすればよい。何れにしても保持日数 H から算定し、復習予定日設定係数 $a \cdot b \dots$ を選んで次段に復習列を設ける。この列では復習予定係数 $K (a = 1)$ として第3列日でも同じで第4列日 $R [3]$ は $b = 2$ としている。即ち x (所属群番号) P (学習日程間隔) $X +$ 及び $- X s$ (記憶対象表・表及び音声) R (所属列) $V - A B C$ (学習程度判定) H (保持日数) 等を定めれば結果的に表示に必要なのは x 及び R でこれを各記憶対象の背番号とする。

(2) S T U D Y : 学習

イ) その日の年月日より $R [0]$ を $X + \cdot X - \cdot X s$ の任意の順序で呼び出して記憶学習する。
 ロ) その日の復習対象を順次 $X + \cdot X - \cdot X s$ の定めた順序で呼び出して復習し $V - A B C$ 判定しそれぞれ $x \pm a$ で群番号を組み替えるについて、概ね A 判定の場合はそのままに B 判定の場合は個々の背番号より $R [r - 1]$ のその日の群番号 x に編入替えするのを標準とし、 C 判定の場合 $R [r - 2]$ の同じくその日の群番号に組み替えれば、再度同頻度か更にその前の保持日数からの繰り返しで復習できることになるが、なおその x に自由性を持たせて $\pm a$ としてもよい。

(3) E N D

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

【図面の簡単な説明】

【図1】原理を示す初期整頓表

【図2】整頓実行するための変換表

【図3】週間に1回の頻度で学習を行なった場合の実施例の整頓表

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0010】

【符号の説明】

x グループ番号

P 学習日程間隔

$X +$ 及び $-$ 記憶対象表表

$X s$ 音声出力

$R [0]$ 初期学習列

$R [r \dots n]$ 第 r 回から第 n 回復習列

(4)

JP 2000-19943 A5 2005.10.20

V - A B C 学習程度判定

H 記憶保持日数

K (a b c . . k) 復習予定日設定係数

【手続補正 5】

【補正対象書類名】 図面

【補正対象項目名】 図 4

【補正方法】 削除

【補正の内容】

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☒ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.